**（生命科学学院）实验室安全知识试题**

1、可见光能复活生物体中的光复活酶，使形成的二聚体拆开复原。所以采用紫外光灭菌时，不能同时开启日光灯和紫外灯。（ ）

2、根据所操作的生物因子的危害程度和应采取的防护措施，将生物安全的防护水平分为四级，1级防护水平最低，4级防护水平最高。以BSL-1、BSL-2、BSL-3、BSL-4表示实验室的相应生物安全防护水平。（ ）

3、生物医学实验室内任何死亡动物尸体、组织碎块，要先高温高压灭菌后密封在塑料袋交专门机构进行处理。（ ）

4、当实验室活动涉及传染性或潜在传染性生物因子时，不需要进行危害程度评估。（ ）

5、学生进入生化医药类实验室可以不穿统一的实验服（白大褂）。（ ）

6、生物实验室里可以烹煮食物、聚餐，学生可以在实验室留宿。（ ）

7、学生在实验中所用麻醉剂由教师统一配制，未用完的麻醉剂由教师统一处理，学生不得随意丢弃。（ ）

8、生物安全三级、四级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。（ ）

9、开展高致病性微生物的研究工作必须在有资质的生物安全三级和四级实验室中进行，同时所开展的项目必须报省级卫生、农业主管部门审核批准。其它有关病原微生物研究工作必须在一级、二级生物安全实验室中进行 。（ ）

10、污染的（感染的）锋利物品，如注射针头、解剖刀片和碎玻璃；应当放置到不容易被刺破的带盖的容器中，把它们当作传染性物质处理。（ ）

11、放射性同位素实验室生成的液体废弃物，可密闭包装后存放入化学废弃物临时中转站。（ ）

12、购买放射性核素必须向同位素实验室负责人申请，办理登记手续。购买、领取、使用、归还放射性同位素时应正确登记、认真检查，做到帐物相符。（ ）

13、动物实验结束后，废弃的动物尸体与器官可作为饲料原料再利用。（ ）

14、开展动物实验，实验动物如兔子等可以到农贸市场购买。（ ）

15、如果动物实验室配备了各种优良的设施及设备，在规章制度和操作规程等执行方面可以放松一些。（ ）

16、开展病原微生物实验时，可用超净工作台替代生物安全柜。（ ）

17、有害微生物和转基因生物试验操作要在生物安全柜中进行。（ ）

18、操作人员在接触过传染性物质和动物之后必须洗手、不用消毒。（ ）

19、甲醛蒸气对人有强烈的刺激作用。熏蒸完毕后，立即打开门窗，并用等量的氨水放入室内，以减少对人的刺激作用。（ ）

20、在分子生物学、遗传学、基因工程等实验中接触的溴化乙锭（EB）是致癌物质，做实验中不能让药品接触到皮肤上。（ ）

21、水蒸汽具有潜热，当水蒸汽与被灭菌的物品接触时，可凝结成水而放出潜热，使温度迅速升高，加强灭菌效果。（ ）

22、乙醇对活性细菌、真菌和脂类病毒起作用，但对孢子无作用。（ ）

23、学生在生物实验室里时，可以吃口香糖。（ ）

24、生物学实验室内的松香、硫磺、无机磷等是易燃易爆物固体，在一定的条件下均能引起燃烧和爆炸，必须妥善安置，正确使用。（ ）

25、生物学实验室内的乙醚、二甲苯、丙酮、三硝基苯磺酸、松节油、苦味酸等是易燃易爆液体，在一定的条件下均能引起燃烧和爆炸，必须妥善安置，正确使用。（ ）

26、生物安全主要指在进行生物学研究和教学过程中采取适当的防护设施、设备、防护原则及技术操作等以减少或消除有潜在危险性的因子暴露及意外释放，从而保证人类和环境的安全；也包括防止病原体或毒素及其相关信息被恐怖主义等不法分子窃取、滥用。（ ）

27、乙醇水溶液浓度越高，其杀菌活性越强。（ ）

28、湿热灭菌和干热灭菌各有特点，但总的说来，干热灭菌较湿热灭菌消毒效果更好。（ ）

29、湿热灭菌和干热灭菌相比，干热灭菌穿透力强，传导快。（ ）

30、干热灭菌是利用热的作用来杀菌，通常在干热灭菌器中进行；使用温度通常为160-400℃，时间为1-5h。（ ）

31、湿热灭菌是利用热的作用来杀菌，通常在高压蒸汽灭菌器中进行。（ ）

32、灭菌是指用物理或化学方法杀死物体上的所有微生物及其孢子。（ ）

33、化学杀菌剂是指用于杀死微生物（包括它们的孢子）的化学品或化学品的混合物。（ ）

34、危害程度评估内容主要包括生物因子的种类、来源、传染性、致病性、传播途径、在环境中的稳定性、感染剂量、浓度、动物实验数据、预防和治疗等。（ ）

35、在生物实验室中必须配备有效的消毒剂、眼部清洗剂或生理盐水，且易于取用。可配备应急药品。（ ）

36、在生物化学蛋白电泳实验中，单体丙烯酰胺和甲叉双丙稀酰胺均为神经性毒物，接触皮肤均有吸收，做实验时应格外小心，万一接触，立即用流水冲洗5分钟。（ ）

37、生物安全柜使用过程中，为了操作方便，应在柜内的前部操作。（ ）

38、使用离心机时，当部分装载时，离心管可随意放在转头中而不用考虑平衡。（ ）

39、当离心机用完停止时，不用等待操作面板上速度显示为零就可打开离心机盖子。（ ）

40、在微生物实验中，一些污染或盛有有害细菌和病毒的器皿，一定要消毒和高压灭菌处理后方可再利用。（ ）

41、在需用橡胶或塑料手套的生化类实验中，不用经常检查手套有无破损。（ ）

42、每次微生物实验结束后，必须清洁消毒实验桌面，并需彻底洗手等。（ ）

43、如果在微生物实验中出现意外事故（如菌种管打破等），应立即用消毒剂（84消毒剂）清洁桌面、洗手等，及时杀灭细菌和病毒，避免污染面扩大。（ ）

44、在微生物实验中，一定要有“有菌观念”和“无菌操作意识”，操作中一定要按正确的程序严格无菌操作，一方面避免感染，另一方面加强自我防护。（ ）

45、凡是基因工程操作所用的一切塑料器具（eppendorf管、tip等），在使用前都应装入盒子和瓶子中灭菌，且装盒或装瓶过程中都应采用镊子或戴上一次性手套进行操作，不能直接用手去拿，严防手上杂酶污染。（ ）

46、学生在实验中应严格按照要求和规范使用手术器械，注意手术器械使用安全，严禁用手术器械进行与实验无关的事情。（ ）

47、当生物安全柜内发生大量感染性材料溢洒时，液体会通过生物安全柜前面或后面的格栅流到下面去，生物安全柜内所有的物品都应该进行表面消毒并拿出生物安全柜，在确保生物安全柜的排水阀被关闭后，可将消毒液倒在工作台面上，使液体通过格栅流到排水盘上。所有接触溢出物品的材料都要进行消毒和/或高压灭菌处理。（ ）

48、开展病原微生物类实验所产生的废弃物,在分类处置前,必须先自行高压蒸汽灭菌。（ ）

49、进入同位素实验室之前和实验结束后应及时用同位素探测仪检查污染状况。（ ）

50、高压灭菌液体终止时，为尽快地取出灭菌液体，可快速排气使压力迅速降低。（ ）

51、如在液氮罐中保存安瓿瓶，应将其存放在液氮的气相中。（ ）

52、在用匀浆器操作生物材料时，建议采用特氟隆材料的匀浆器。（ ）

53、离心机使用时，针对离心液体的性质选择适宜的离心管。为避免玻璃套管的破裂，有机溶剂和酶溶液选择塑料套管，盐溶液选择金属套管。（ ）

54、高速离心机各转头有其使用的额定转速，使用时不能超过其额定转速。（ ）

55、发酵实验期间，要保持室内地面、桌面、操作台及其各种物品和器具的清洁卫生，同时也要保持发酵罐体外及其管路的卫生，做到无灰尘、无污垢。（ ）

56、学生在《动物生理学实验》中，抓取蟾蜍时应注意使其头部向外侧，可以挤压耳后腺。如果耳后腺分泌物射入实验者眼内，则需用自来水冲洗眼睛。（ ）

57、在动物实验结束后，可以自行处理实验动物，未处死的动物可以随手丢弃。（ ）

58、实验结束后，生物安全柜内使用过的仪器、设备等物品可能被污染，故应消毒后才可从柜内移出。（ ）

59、生物安全柜使用前或使用后，应至少让生物安全柜工作5min来完成“净化”过程，亦即应留出将污染空气排出生物安全柜的时间。（ ）

60、用玻璃滤器过滤含传染性物质时，应先在2%的石炭酸溶液中至少浸泡2h，然后再洗涤、高压灭菌。（ ）

61、气体熏蒸法常用于生物实验室的消毒，特别是进行房间和仪器设备消毒。（ ）

62、过氧化氢和过氧乙酸可以用于实验室工作台表面以及金属器械的消毒。（ ）

63、无菌室使用完毕后，需清理物品，并开启日光灯消毒灭菌30min左右。（ ）

64、75％的乙醇水溶液可以用于皮肤、实验室工作台表面以及小型器械的消毒。皮肤消毒至少10秒、其他物体表面消毒不能少于3分钟。（ ）

65、次氯酸钠一般不用作杀菌剂，常用于一般用途的消毒剂以及浸泡污染的非金属物质。（ ）

66、实验室应时常监测生物安全柜以确保其性能符合相关要求。应保存检查记录和任何功能性测试结果，并在安全柜上标记检查证明。（ ）

67、微生物学实验中，一些受过污染或盛过有害细菌、病菌的器皿和废弃的菌种等，一定要经消毒和高压灭菌处理后，方可弃掉，灭菌过的器皿可以再利用。（ ）

68、使用离心机时，离心样品的平衡并不重要。（ ）

69、凡是《基因工程实验》操作所用的一切塑料器具（eppendorf管、tip等），在使用前都应装入盒子和瓶子中灭菌，可以直接用手装盒或装瓶。（ ）

70、在《分子生物学实验》中所用的eppendorf管、tip为一次性用品，用完后可以弃于普通的垃圾箱内。（ ）

71、发酵实验结束后活菌体不需要加热杀死后就能排放。（ ）

72、每次微生物实验结束后，必须用普通自来水清洁实验桌面，并需彻底洗手等。（ ）

73、在生物化学蛋白电泳实验中，单体丙烯酰胺和甲叉双丙稀酰胺均为神经性毒物，接触皮肤不会被吸收。（ ）

74、在微生物实验中，一些不要的菌种等，不需要经消毒和高压灭菌处理后，可以直接弃掉。（ ）

**二、单选题**

1、依照实验室生物安全国家标准的规定，什么场所不得从事高致病性病原微生物实验活动？（ ）

• A. 一级、二级实验室

• B. 三级实验室

• C. 四级实验室

2、生物医学实验室中个人防护用品不包括：

• A. 口罩、帽子、一次性手套

• B. 防护镜

• C. 防护服

• D. 纸巾

3、以下关于二级生物安全防护实验室的注意事项中，错误的是：

• A. 必须使用生物安全柜等专用安全设备

• B. 工作人员在试验时应穿工作服，戴防护眼镜

• C. 工作人员手上只有在皮肤破损或皮疹时，才应戴手套

• D. 必须具备喷淋装置、洗眼器等应急防护设施

4、以下哪项不是实验室生物安全防护的目的？

• A. 保护试验者不受实验对象侵染

• B. 确保实验室其他工作人员不受实验对象侵染

• C. 确保周围环境不受其污染

• D．保证得到理想的实验结果

5、干热灭菌使用温度和时间通常为：

• A. 160-400℃，1-5h

• B. 100-150℃，1-5h

• C. 160-400℃，15-30min

• D. 160-400℃，15-30min

6、高压蒸汽灭菌是对实验材料进行灭菌的最有效和最可靠的方法，确保正确灭菌的条件是？

• A. 121℃、灭菌10 分钟

• B. 100℃、灭菌30 分钟

• C. 121℃、灭菌15 分钟

• D. 115℃、灭菌15 分钟

7、关于紫外线消毒，下列说法不正确的是：

• A. 它可以是固定式的，也可以是活动式的，但距离被照射物不超过1.2m为宜

• B. 紫外线消毒方便实用，但不能彻底灭菌，特别是对细菌的芽孢杀灭效果较差

• C. 紫外线对人体有伤害作用，不可直视，更不能在开着的紫外灯光下工作

• D. 紫外线可用于所有病原微生物的消毒

8、喷雾消毒法是采用各种化学消毒药物形成的气溶胶对空气和物体表面进行消毒，不能用作喷雾消毒的药物是：

• A．2%戊二醛

• B. 75%酒精溶液

• C. 漂白粉溶液

• D. 甲醛

9、关于湿热灭菌和干热灭菌两种方法的比较，错误的说法是：

• A. 湿热灭菌较干热灭菌消毒效果更好，使用也较普遍

• B. 使用湿热灭菌时，蛋白质在含水多时容易变性，易于凝固

• C. 使用湿热灭菌时，蒸汽具有潜热，当蒸汽与被灭菌的物品接触时，可凝结成水而放出潜热，使温度迅速升高，加强灭菌效果

• D. 干热灭菌比湿热灭菌穿透力强，传导快

10、干热灭菌是利用热的作用来杀菌，通常在以下哪种设备中进行？

• A. 微波炉

• B. 烘箱

• C. 高压蒸汽灭菌器

• D. 电阻炉

11、在分子生物学、遗传学、基因工程等实验中，哪种常见药品是致癌物质？实验中不能让药品接触到皮肤上。

• A．单体丙烯酰胺

• B．甲叉双丙稀酰胺

• C．溴化乙锭（EB）

12、生物学实验室内，什么物质是易燃易爆物固体？必须妥善安置，正确使用。

• A．溴化乙锭（EB）

• B．松香、硫磺、无机磷

• C．三硝基苯磺酸、苦味酸

13、凡从事动物实验的人员，必须取得有关部门颁发的什么证明？

• A. 实验动物从业人员上岗证

• B. 健康证明

• C. 专业学位证书

• D. 动物实验技术人员资格认可证

14、生物医学实验室内无污染的死亡动物尸体、组织碎块，应如何处理?

• A. 用塑料袋包装丢入生活垃圾桶中

• B. 自行深埋处理

• C. 密封在专用塑料袋内，冷冻保存，并交专门机构处理

• D. 自行焚烧处理

15、玻璃（细菌）滤器使用后，立即用以下哪种溶液抽滤一次，当洗涤液尚未滤尽时，将滤器浸入上述洗涤液中浸泡48 h（滤片两面均应接触洗涤液）。

• A．1%的盐酸

• B．重铬酸钾洗涤液

• C. 浓硫酸-硝酸钠洗涤液

• D. 氢氧化钠或碳酸氢钠稀溶液

16、关于生物安全柜的操作，正确的说法是？

• A. 工作前和工作后，应至少让生物安全柜工作5min来完成“净化”过程，亦即应留出将污染空气排出生物安全柜的时间

• B. 操作者在双臂进出生物安全柜时，应垂直缓慢地出入前面的开口，以维持操作面开口处气流的完整性

• C. 在手和双臂伸入到生物安全柜中大约1min，即让生物安全柜调整完毕，且让里面的层流空气净化后，才可以进行操作

• D. 以上都对

17、浸泡消毒时，经常采用杀菌谱广、腐蚀性弱的水溶性化学消毒剂，常用的有：

• A．漂白粉（次氯酸钠）

• B. 来苏儿（甲酚）

• C. 福尔马林（甲醛）

• D. 戊二醛

18、被病原微生物污染的玻璃器皿，应先放在什么设备中进行消毒灭菌？

• A．烘箱

• B．高压灭菌锅

• C. 加热真空烘箱

• D. 微波炉

19、以下哪种不是生物医学类实验室中必备的消毒溶液？

• A. 0.5%的次氯酸钠溶液

• B. 1.0%的来苏尔溶液

• C. 75%乙醇溶液及棉球

• D. 10%氨水

20、关于使用生物实验材料注意事项说法错误的是：

• A. 微生物、动物组织、细胞培养液、体液等生物材料可能存在细菌和病毒感染的潜伏性危险，处理时必须谨慎、小心

• B. 被微生物等污染的玻璃器皿在清洗或高压灭菌前，应先浸泡在适当的消毒液中

• C. 在缺乏高压灭菌设备时，可煮沸消毒被污染的物品

• D. 做完实验后，必须用肥皂、洗涤剂或消毒液充分洗净双手

21、使用移液管时下列哪种操作是正确的？

• A. 可以用移液管反复吸入和抽出传染性物质

• B. 一根移液管未经清洗，可吸取多种溶液

• C. 可以将任何传染性物质的液体吹入空气

• D. 无洗耳球时，不可用口吹吸移液管

22、恒温培养箱的使用最高温度为：

• A．60℃

• B．100℃

• C. 45℃

• D. 80℃

23、正常屏障系统动物实验室内的气压，相对室外是什么压力？

• A. 正压

• B. 负压

• C. 等压

• D. 随意

24、如果在微生物实验中出现意外事故（如菌种管打破等），应立即用什么来清洁桌面、洗手等，及时杀灭细菌和病毒，避免污染面扩大？

• A．用消毒剂（84消毒剂）

• B．用普通自来水

• C．用纯净水

• D.乙醇

25、狂犬病毒培养或动物感染实验应在哪一级生物安全实验室中进行？

• A. BSL-1或ABSL-1

• B. BSL-2或ABSL-2

• C. BSL-3或ABSL-3

• D. BSL-4或ABSL-4

26、被微生物等生物材料污染的金属器皿不可以采用以下哪种溶液进行消毒?

• A．2%的戊二醛

• B. 75%酒精溶液

• C. 1%的漂白粉溶液

• D. 高浓度肥皂水